

T S2/9/ALL FROM 347

2/9/2 (Item 1 from file: 347)  
DIALOG(R)File 347:JAPIO  
(c) 2003 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

06774246 \*\*Image available\*\*  
TIRE

PUB. NO.: 2001-001720 [JP 2001001720 A]  
PUBLISHED: January 09, 2001 (20010109)  
INVENTOR(s): WATABE YUJI  
APPLICANT(s): WATABE YUJI  
APPL. NO.: 11-177880 [JP 99177880]  
FILED: June 24, 1999 (19990624)  
INTL CLASS: B60C-011/00; B60C-011/01

#### ABSTRACT

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a tire capable of preventing splashes of water and mud significantly when a passenger vehicle or the like is running.

SOLUTION: This tire is provided with a protrusion 6 protruding approximately in the direction of a tread portion 5c along the periphery of at least one or both of shoulder portions 5b. It is preferable for the protrusion 6 to have a length to contact a road surface at its end, to incline outward, or be integrally formed with the tire.

COPYRIGHT: (C)2001,JPO  
?

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-1720

(P2001-1720A)

(43)公開日 平成13年1月9日(2001.1.9)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

B 6 0 C 11/00  
11/01

識別記号

F I

マークド(参考)

B 6 0 C 11/00  
11/01

H  
B

審査請求 未請求 請求項の数5 OL (全4頁)

(21)出願番号 特願平11-177880

(22)出願日 平成11年6月24日(1999.6.24)

(71)出願人 599088254

渡部 雄二

東京都三鷹市新川6-33-10-404

(72)発明者 渡部 雄二

東京都三鷹市新川6-33-10-404

(74)代理人 100075580

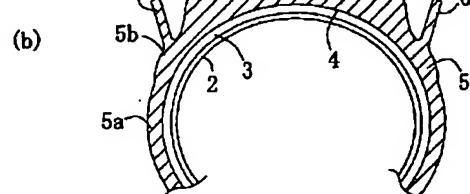
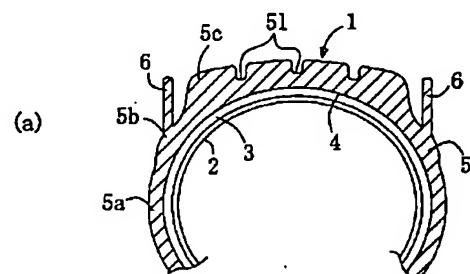
弁理士 菅 直人 (外2名)

(54)【発明の名称】 タイヤ

(57)【要約】

【課題】 乗用自動車などが走行する際に生ずる水はねや泥はねを大幅に抑制できるタイヤを提供する。

【解決手段】 少なくとも片側のショルダーベルト周囲に沿って略トレッド部方向に突出部を突設したことを特徴とするタイヤ。又は両側のショルダーベルト周囲に沿って略トレッド部方向に突出部を突設したことを特徴とするタイヤ。上記タイヤにおいて、前記突出部の先端が路面に接地する長さにする、或いは前記突出部が外側に傾斜しているようにする、或いは前記突出部がタイヤに一体成形されているようにすると好適である。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 少なくとも片側のショルダー部周囲に沿って略トレッド部方向に突出部を突設したことを特徴とするタイヤ。

【請求項2】 両側のショルダー部周囲に沿って略トレッド部方向に突出部を突設したことを特徴とするタイヤ。

【請求項3】 前記突出部の先端が路面に接地する長さであることを特徴とする請求項1又は2記載のタイヤ。

【請求項4】 前記突出部が外側に傾斜していることを特徴とする請求項1、2又は3記載のタイヤ。

【請求項5】 前記突出部が一体成形されていることを特徴とする請求項1、2、3又は4記載のタイヤ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は主として乗用自動車や貨物自動車などに使用し、泥はねや水はねを防止できるタイヤに関する。

## 【0002】

【従来の技術】一般に、乗用自動車や貨物自動車などが雨天走行時や水たまり上を走行する際には泥はねや水はねが生ずるが、かかる泥はねや水はねを防止するため図4に示すように車両10にはスプラッシュガード11が設けられている。図4はスプラッシュガードの従来例を示す側面図である。前記スプラッシュガード11はタイヤ12の後方や側面等に配置され、車両や歩行者に対する泥はねや水はねをある程度抑制し、特に歩行者に対する泥はね等の低減を重視してタイヤ12の側面を大きく覆うスプラッシュガードもある。

【0003】しかしながら、スプラッシュガード11でタイヤ12の側面を大きく覆う構成としても、タイヤ12は正面視で両側が碗状に形成されていることから(図2参照)、車両10が水たまり上などを走行した際に、走行方向に対して側方に位置する歩行者に対して、タイヤ12のトレッド近傍から跳ね上げる泥・水を防ぐことは非常に難しい。かかる泥はねや水はねは歩行者等に極めて迷惑であり、道路交通法71条(運転者の遵守事項)違反を惹起する遠因ともなる。

【0004】そのため、歩行者などへの泥はねを回避するためには、現状では徐行する或いは水たまりを回避するような方途しかなく、通常の運転は困難であり、歩行者と運転者双方にとって望ましくない状況である。かような状況を改善すべく、通常の運転を行っても、泥はね・水はねが発生しにくくなるような手段が切望されていた。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明は上記問題点に鑑みなされたものであって、乗用自動車や貨物自動車などが走行する際に生ずる水はねや泥はねを大幅に抑制或いは無くすことができるタイヤを提供することを目的と

する。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明のタイヤは、少なくとも片側のショルダー部周囲に沿って略トレッド部方向に突出部を突設したことを特徴とする。また本発明のタイヤは、両側のショルダー部周囲に沿って略トレッド部方向に突出部を突設したことを特徴とするものである。

【0007】さらに、上記タイヤにおいて、前記突出部の先端が路面に接地する長さにする、或いは前記突出部が外側に傾斜しているようにする、或いは前記突出部がタイヤに一体成形されているようにすると好適である。

## 【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明によるタイヤを図に示す実施形態に基づいて具体的に説明する。図1は第一実施形態のタイヤを示す斜視図、図2(a)は第一実施形態のタイヤの部分断面正面図、図2(b)は図2(a)のタイヤの変形例を示す部分断面正面図である。

【0009】本実施形態のタイヤ1は空気タイヤであり、通常の空気タイヤと同じように内側から順にチューブ2、タイヤ1の骨格を形成するカーカス3、カーカス3を補強するブレーカー4(或いはベルト)、固く厚いゴムからなるゴム層5を積層して形成されている。前記ゴム層5は側面のサイド部5a、側面から接地面にかけてのショルダー部5b、接地面であるトレッド部5cからなり、トレッド部5cは路面に接地して車両重量に耐えられるよう特に厚くなっている。またトレッド部5cには、車両の前進・操作・停止の場合などに接地面を確実にグリップするようにトレッドパターン51が刻み込まれている。

【0010】両側のショルダー部5bには、その周囲に沿って略トレッド部5cの方向に突出部6が突設している。突出部6は、トレッド部5cからショルダー部5bに跳ね上げられる泥・水を遮断可能な角度で略トレッド部5cの方向に突設すればよく、好適には図2(a)に示すように略鉛直方向に突設したり、図2(b)のように外側に傾斜するように突設する。後者のように突出部6を外側に傾斜して設ける場合にはタイヤ1の水はけ機能が良好になる。又突出部6を両側のショルダー部5bに設けることで、車両走行方向の側方に位置する歩行者及び車両底部の両方への泥はね・水はねを防止でき、且つ左右対称で使用可能な構成となる。

【0011】前記突出部6の長さは、トレッド部5cからショルダー部5bに跳ね上げられる泥・水を前記突設角度と相関して遮断可能な長さであればよく、例えばタイヤ1を取り付けた車両の走行時に突出部6の先端が路面に接地しない長さ、或いは路面に接地する長さとする。後者の場合、側方の歩行者等に対する泥はね・水はねを完全に無くすことができ、走行距離等の増加でトレッド部5cが摩耗する際に接地している突出部6も摩耗

して常に接地する長さであり続け、タイヤ1の使用期間を通して泥はね・水はねを完全に防止する状態を維持できる。なお突出部6を略鉛直方向に突設して先端が路面に接地する長さとする場合には、突出部6を設けたことによる車両の操作性への影響等を考慮して、排水機能を高めるなどしてトレッド部5cのトレッドパターン51を形成するとよい。

【0012】前記突出部6は、製造工程を効率化すると共にタイヤ1との一体性や固着力を確保するため、特に突出部6が路面に接地する長さのときにはタイヤ1と同じ耐摩耗性、一体性、固着力を確保するために、タイヤ1のゴム層5に同じ材質等で一体成形されている。一体成形された突出部6は材質としても弾力性を有し、突出部6の先端が路面に接地する長さとした場合にも、積載荷重の変化に適応して常時接地することが可能である。この他にも、別体の突出部6をショルダー部5bに取り付けるようにして設けることも可能である。

【0013】なお前記突出部6の厚さ・形状は、本実施形態においては肉厚5mm程度のフィン(ヒレ)状としたが、これに限定されるものではなく、泥はね・水はねの抑制機能を発揮できるものであれば適宜である。

【0014】次に、本発明によるタイヤの第二実施形態について説明する。図3(a)は第二実施形態のタイヤの部分断面正面図、図3(b)は図3(a)のタイヤの変形例を示す部分断面正面図である。

【0015】本実施形態のタイヤ1の基本的構成は第一実施形態と同様で、内側から順にチューブ2、タイヤ1の骨格を形成するカーカス3、カーカス3を補強するブレーカー4(或いはベルト)、固く厚いゴムからなるゴム層5を積層して形成された空気タイヤであり、前記ゴム層5はサイド部5a、ショルダー部5b、路面に接地して車両重量に耐えられるよう特に厚く形成されたトレッド部5cからなる。トレッド部5cにはトレッドパターン51が刻み込まれている。

【0016】そして、本実施形態における突出部6は、取り付け時に外側となる片側のショルダー部5bの周囲に沿って略トレッド部5cの方向に突設しており、車両の走行方向の側方に位置する歩行者に跳ね上げる泥や水を突出部6で遮断することができる構成である。

【0017】突出部6は第一実施形態と同様に、トレッド部5cから跳ね上げられる泥・水を遮断可能な角度で略トレッド部5cの方向に突設すればよく、好適には図3(a)のように略鉛直方向や、水はけ機能を良好にするため図3(b)のように外側に傾斜して突設する。前記突出部6の長さはトレッド部5cから跳ね上げられる泥・水を前記突設角度と相関して遮断可能な長さであればよく、例えばタイヤ1を取り付けた車両の走行時に突出部6の先端が路面に接地しない長さ、或いは路面に接地する長さとする。後者の場合、タイヤ1の使用期間を通して泥はね・水はねを完全に防止する状態を維持でき

る。

【0018】前記突出部6はタイヤ1との一体性を確保する等のため、タイヤ1のゴム層5に同じ材質等で一体成形されているが、別体の突出部6をショルダー部5bに取り付けるようにして設けることも可能である。また突出部6の厚さ・形状は、本実施形態においても肉厚5mm程度のフィン(ヒレ)状としたがこれに限定されるものではなく、泥はね・水はねの抑制機能を発揮できるものであれば適宜である。

【0019】上記第一及び第二実施形態で説明したように本発明によるタイヤ1は、ショルダー部5bの周囲に沿って略トレッド部5cの方向に突出部6を突設して接地面形状をスロープM型とした構成であって、トレッド部5cから跳ね上げられた泥や水は両側或いは片側の突出部6で遮断され、突出部6より内側に留め置かれることになり、泥や水が突出部6より外側に飛散することを防止できる。

【0020】尚、本発明のタイヤは上記実施形態に限定されるものではなく、ショルダー部5bの周囲に沿って略トレッド部5cの方向に突出部6を突設し、側方の歩行者等への泥はねや水はねを防止できるものであれば本発明のタイヤに包含され、例えば本発明のタイヤは乗用自動車や貨物自動車以外の自動二輪車や自転車など、タイヤで走行して水はねや泥はねをする全てのものに適用可能である。

#### 【0021】

**【発明の効果】**本発明のタイヤは上記構成であるから、乗用自動車や貨物自動車等が走行する際に生ずる水はねや泥はねを大幅に抑制或いは無くすことができる効果がある。従って、雨天時の走行や水たまり上の走行で発生する、極めて迷惑な車両等の水はねや泥はねを削減することができて歩行者にとって有益であると共に、道路交通法71条1号や交通方法に関する教則第3節1(4)に定められる歩行者の保護を装備の面から担保することができるので運転者にとっても便宜である。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】第一実施形態のタイヤを示す斜視図。

【図2】(a) 第一実施形態のタイヤの部分断面正面図。

(b) 図2(a)のタイヤの変形例を示す部分断面正面図。

【図3】(a) 第二実施形態のタイヤの部分断面正面図。

(b) 図3(a)のタイヤの変形例を示す部分断面正面図。

【図4】スプラッシュガードの従来例を示す側面図。

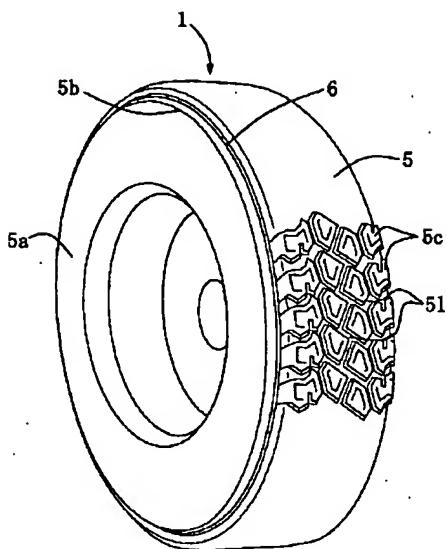
#### 【符号の説明】

- 1 タイヤ
- 2 チューブ
- 3 カーカス

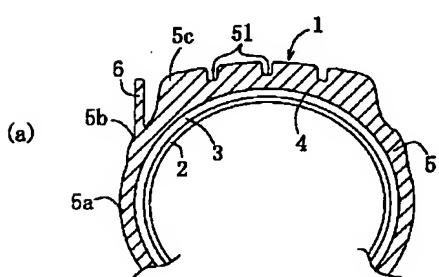
4 ブレーカー  
5 ゴム層  
5a サイド部  
5b ショルダー部  
5c トレッド部

51 トレッドパターン  
6 突出部  
10 車両  
11 スプラッシュガード  
12 タイヤ

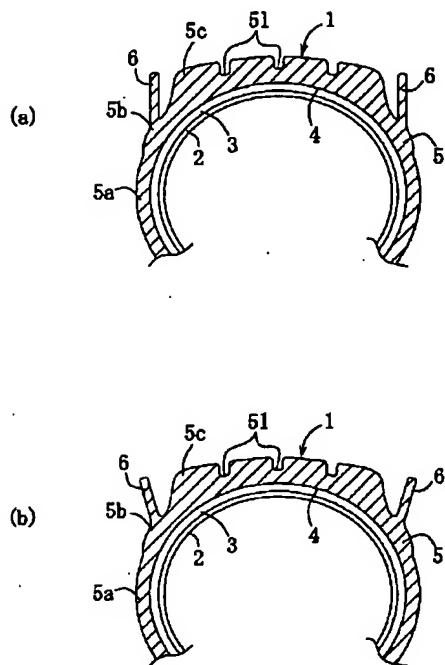
【図1】



【図3】



【図2】



【図4】

